

## ANEXO

### SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN BIODIVERSIDAD

Cuando se piensa en el estudio de la diversidad biológica, por lo general se hace referencia, en términos globales, a una gran cantidad de conocimiento generado. Sin embargo, en los aspectos referentes a la conservación, una de las limitantes para la generación de modelos globales es: (1) cuánta información está disponible, (2) cómo se halla organizada, y (3) que dicha información provenga de fuentes confiables. Existen en la actualidad varias fuentes de información de acceso libre, internacionales, con bases de datos sistematizadas, con “controles de calidad” de los datos ingresados y organizadas con diferentes criterios. El conocimiento y uso correcto de estas fuentes de información puede, entre otros beneficios, aportar datos a las investigaciones en curso, ayudar a identificar especialistas, brindar herramientas para reconocer organismos, contribuir a ubicar distintas taxa, conocer sus relaciones filogenéticas y ofrecer herramientas para el análisis de los datos. En su conjunto, los sistemas de información brindan un conjunto de datos cuya relevancia puede tornarse estratégica a la hora de la toma de decisiones en cuestiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad.

El objetivo de este trabajo práctico es conocer los diferentes sistemas de información en biodiversidad disponibles en línea, analizar sus alcances e identificar las diferentes áreas de aplicación.

Algunas bases de datos disponibles en línea

#### Generales

Global Biodiversity Information Facility (GBIF) (<http://www.gbif.org>) es una organización internacional que trabaja con el objetivo de hacer accesibles los datos de biodiversidad a nivel mundial.

Catalogue of Life (<http://www.catalogueoflife.org>) es un sistema integrado de información taxonómica acerca de plantas, animales, hongos y otros microorganismos. Incluye la información de las bases de datos SPECIES 2000 e ITIS.

Encyclopedia of Life (<http://eol.org/>) es un portal con información general de las especies (distribución, ecología, genética, imágenes, etc.) recopilada a partir de otras bases de datos.

OBIS (<http://www.iobis.org>) es el Sistema Integrado de Información Oceanográfica, principalmente sobre animales y algas.

Tree of Life (<http://tolweb.org/tree>) brinda información acerca de las relaciones filogenéticas entre las especies y otros niveles taxonómicos más altos.

National Center for Biotechnology Information (NCBI) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>) contiene una base de datos de información genética, genómica y de biomedicina.

Barcode of Life (iBoL) (<http://www.barcodeoflife.org>) integra información genética, específicamente secuencias del gen COI, de las especies del mundo. Es útil para la identificación de especies a través de ADN.

Sistema de Información sobre Biodiversidad (SIB) (<http://www.sib.gov.ar>) es una base de datos sobre las áreas protegidas y la biodiversidad de Argentina producida por la Administración de Parques Nacionales.

Sistema Nacional de Datos Biológicos (SNDB) (<http://www.sndb.mincyt.gob.ar>) es una base de datos unificada de información biológica de Argentina producida por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Biodiversity Heritage Library (<http://www.biodiversitylibrary.org>) contiene bibliografía digitalizada de libre acceso y sin restricciones de propiedad intelectual; muy útil en lo que respecta a textos antiguos de difícil acceso en su versión impresa.

Ubio (<http://www.ubio.org>) es un catálogo general de organismos vivos y fósiles.

WORMS (<http://www.marinespecies.org/index.php>) es un catálogo general de especies marinas (incluye todos los taxa).

### Hongos y microorganismos

A Global Information System for Lichenized and Non-Lichenized Ascomycetes (LIAS) (<http://www.lias.net>) contiene información sobre filogenia y biodiversidad de Ascomycetes.

Species Fungorum (<http://www.speciesfungorum.org>) trabaja en conjunto con Species 2000, ITIS y GBIF ofreciendo información sobre hongos.

Index Fungorum (<http://www.indexfungorum.org/names/names.asp>) brinda información sobre hongos.

Mycology Resources (<http://mycology.cornell.edu/welcome.html>) posee información micológica.

World Data Centre for Microorganisms (<http://wdcn.nig.ac.jp>) ofrece información sobre microorganismos.

Fungal database (<http://nt.ars-grin.gov/fungaldatabases>) es una base de datos dependiente del Agricultural Research Service de EEUU con información de literatura, especímenes y nomenclatura de especies fúngicas.

### Herbarios y Plantas

Index Herbariorum (<http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>) es un índice de todos los herbarios del mundo, con información básica y enlaces a las diferentes instituciones. Cuenta con una base de datos del staff asociado a cada herbario y sus temas de estudio.

The International Plant Names Index (<http://www.ipni.org/index.html>) es una base de datos de nombres de plantas vasculares y las publicaciones versan sobre sus tratamientos taxonómicos.

Angiosperm Phylogeny Website (APWeb) (<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb>) es un sitio del Missouri Botanical Garden donde se recopila información sobre los órdenes y las familias de las plantas con flor basado en el sistema de clasificación del Angiosperm Phylogeny Group.

### Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur

(<http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp>) contiene información actualizada sobre las especies de plantas vasculares de Argentina, Uruguay, Paraguay, Chile y el sur de Brasil.

### Flora Argentina

(<http://www.floraargentina.edu.ar/>) ídem anterior, pero restricto a las plantas vasculares del territorio argentino.

Kew Herbarium Catalogue (<http://apps.kew.org/herbcat/navigator.do>) es el catálogo online del herbario de Kew, Inglaterra, uno de los mayores del mundo. Una gran cantidad de los ejemplares depositados se encuentran escaneados y a disposición.

Tropicos (<http://www.tropicos.org>) es la base de datos del Missouri Botanical Garden. Provee referencias bibliográficas de las especies consultadas, en qué herbarios se encuentran ejemplares depositados, sus sinónimos, su estado de conservación, su distribución y referencias a otras bases de datos.

AlgaeBase (<http://www.algaebase.org>) es una base de datos pública con información sobre algas marinas, terrestres y de agua dulce.

## Animales

Common Names of Insects Database (Entomological Society of America) (<http://www.entsoc.org/common-names>) posee información taxonómica sobre insectos.

Generic Guide to New World Scarab Beetles (<http://museum.unl.edu/research/entomology/Guide/Guide-introduction/Guideintro.html>) es un catálogo con información taxonómica de coleópteros.

Ant Web (<http://antweb.org>) es una base de datos que incluye imágenes, registros de especímenes e información de historia natural de hormigas.

Ant Base (<http://antbase.net/index.html>) es una base de datos de taxonomía de hormigas.

World Spider Catalog (<http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog>) es un catálogo de arañas del American Museum of Natural History, EEUU.

FishBase (<http://www.fishbase.org>) contiene información general (taxonomía, distribución, características, categorías de amenaza, etc.) sobre las especies de peces.

BirdLife (<http://www.birdlife.org/datazone/home>) contiene información general (taxonomía, distribución, características, categorías de amenaza, etc.) sobre las especies de aves.

Mammal Species of the World (Smithsonian Natural History Museum) (<http://vertebrates.si.edu/msw/mswCFApp/msw/index.cfm>) posee información sobre mamíferos.

Amphibian Species of the World: an Online Reference (<http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia>) es un catálogo de anfibios del American Museum of Natural History, EEUU.

The Reptile Database (<http://www.reptile-database.org>) es una base de datos que contiene información taxonómica, de distribución y referencias bibliográficas sobre especies vivas de reptiles.

## Conservación

International Union for Conservation of Nature (IUCN) (<http://www.iucn.org>) ofrece información sobre criterios para evaluar la categoría de riesgo a la que una especie puede ser asignada, así como pautas para delimitar áreas protegidas. Existe una base de datos que contiene las categorías de amenaza asignadas a las especies (<http://www.iucnredlist.org>) y otra que contiene información sobre áreas protegidas (<http://www.protectedplanet.net>)

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (<http://www.cites.org/esp/index.php>) es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos que tiene por finalidad velar para que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituye una amenaza para su supervivencia. Posee una base de datos de las especies incluidas en el acuerdo.

Global Invasive Species Database ([http:// http://www.issg.org](http://http://www.issg.org)) posee información sobre especies invasoras nivel mundial.

Global Invasive Species Information Network (<http://www.gisin.org>) es una red de información sobre invasiones.

Red de Información sobre Especies Invasoras (I3N) (<http://www.inbiar.org.ar>) producido por la Red Interamericana de Información sobre Biodiversidad, ofrece datos de especies invasoras.

Sistema Federal de Áreas Protegidas (<http://www.ambiente.gob.ar>) es la suma de todas las AP de la Argentina creadas y administradas por organismos nacionales, provinciales, municipales, universitarios, privados, ONGs o Fundaciones. La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación publica una base de datos y un mapa de las áreas protegidas por provincia.

Plantas Endémicas de la Argentina (<http://lista-planear.org/>) es una lista de plantas endémicas de la Argentina y compartidas con Uruguay y Chile. Incluye una clasificación de su estado de conservación y los expertos que han colaborado en su elaboración.

### Códigos nomenclaturales

Cada taxón es nombrado mediante una nomenclatura científica formal con el objetivo de proveerle un nombre con el que se lo pueda referir e indique su rango taxonómico. Hay varios códigos que dictan reglas y recomendaciones con el fin de establecer un método estable para nombrar grupos taxonómicos y evitar y rechazar el uso de nombres que puedan causar errores o ambigüedades y generen confusión en la identidad de los distintos taxa. Ellos son el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN), el Código Internacional de Nomenclatura Botánica (ICBN), el Código Internacional de Nomenclatura para Plantas Cultivadas (ICNCP), el Código Internacional de Nomenclatura de Bacterias (ICNB) y el Código Internacional de Nomenclatura y Clasificación de Virus (ICVCN).

Index to Organism Names (ION) (<http://www.organismnames.com>) es un catálogo general de autoridad taxonómica.

International Code of Zoological Nomenclature (<http://www.nhm.ac.uk/hosted-sites/iczn/code>)

International Code of Virus Classifications and Nomenclature  
(<http://ictvonline.org/codeOfVirusClassification.asp>)

International Code of Nomenclature of Bacteria (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK8817>)

International Code of Botanical Nomenclature (<http://www.iapt-taxon.org/nomen>)

International Code of Nomenclature for Cultivated Plants ([http://www.actahort.org/chronica/pdf/sh\\_10.pdf](http://www.actahort.org/chronica/pdf/sh_10.pdf))